

# 胃肠道肿瘤患者全程化营养管理的效果分析

刘祖平, 白鍊, 简斌, 吴帅, 黄才惠, 周小平, 陈小玉\*

(重庆医科大学附属永川医院, 重庆 永川)

**摘要:**目的 探究胃肠道肿瘤患者全程化营养管理的效果。方法 选择 2017 年 7 月到 2018 年 7 月期间采用 NRS2002 评分具有营养风险的拟行胃肠道肿瘤根治性手术的患者 80 例作为研究对象, 给予患者围手术期足量的营养支持, 患者出院时进行全面的营养指导, 观察患者入院时、出院时、出院一个月复查时小腿围、体重、BMI、血红蛋白、血清总蛋白等变化情况。结果 患者出院时体重由入院时 ( $53.96 \pm 8.19$ ) kg 下降至 ( $50.13 \pm 7.97$ ) kg, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 患者出院时小腿围、BMI 与入院时比较差异有统计学意义 ( $P < 0.001$ ); 患者出院时总蛋白、前白蛋白、白蛋白、血红蛋白与入院时比较差异均有统计学意义 ( $P < 0.001$ ), 患者复查时总蛋白、前白蛋白、白蛋白与出院时比较差异有统计学意义 ( $P < 0.001$ )。结论 虽然对胃肠道肿瘤患者围手术期、出院后进行了全程化的营养管理, 但是患者营养状况仍然损害严重, 因此对胃肠道肿瘤患者的营养管理是一个持续的过程。

**关键词:** 胃肠道肿瘤; 全程化营养管理; 营养状况

**中图分类号:** R73

**文献标识码:** A

**DOI:** 10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.16.006

**本文引用格式:** 刘祖平, 白鍊, 简斌, 等. 胃肠道肿瘤患者全程化营养管理的效果分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(16): 11-12, 14.

## Effect of Whole-course Nutritional Management in Patients with Gastrointestinal Cancer

LIU Zu-ping, BAI Lian, JIAN Bin, WU Shuai, HUANG Cai-hui, ZHOU Xiao-ping, CHEN Xiao-yu\*

(Department of Preventive Care, Yongchuan Hospital affiliated to Chongqing Medical University, Chongqing)

**ABSTRACT: Objective** To explore the effect of whole-course nutritional management in patients with gastrointestinal cancer. **Methods** From July 2017 to July 2018, 80 patients with gastrointestinal cancer undergoing radical surgery were collected, and nutritional risk was assessed by NRS2002, patients were given sufficient nutritional support during perioperative period and given comprehensive nutritional guidance when they discharged from hospital. Evaluate calf size, BW, BMI, Hb, TP, etc. at the time of admission, discharge, and one month after discharge. **Results** The BW of patients decreased from  $53.96 \pm 8.19$  kg to  $50.13 \pm 7.97$  kg at discharge when compared that at admission ( $P < 0.05$ ). The CS and BMI between the admission and the discharge was statistically significant difference ( $P < 0.001$ ); There were statistically significant differences in TP, PA, ALB, and Hb at discharge when compared those at the time of admission ( $P < 0.001$ ). There were differences in TP, PA, ALB at discharge when compared those at the time of post-discharge ( $P < 0.001$ ). **Conclusion** Although the patients with gastrointestinal cancer have undergone whole-course nutrition management during the perioperative period and post-discharge, However, the nutritional status of patients is still seriously damaged, so the management of nutrition in patients with gastrointestinal cancer is an ongoing process.

**KEY WORDS:** Gastrointestinal cancer; Whole-course nutritional management; Nutritional status

## 0 引言

胃肠道肿瘤是一种慢性消耗性疾病, 大部分患者在术前就存在营养状况差的情况, 患者行根治性手术后, 手术创伤、机体代谢增加等因素进一步损害患者的营养状况, 影响患者的生存率和生活质量<sup>[1]</sup>。指南推荐对于存在营养风险的肿瘤患者围手术期应当给予足量的营养支持, 围手术期营养支持是改善患者预后的重要途径<sup>[2]</sup>。肿瘤患者围手术期营养支持已受到医学界的广泛关注, 但是胃肠道肿瘤患者出院后的饮食情况目前较少得到关注, 患者出院后膳食摄入不足不仅会恶化患者的营养状况, 还会干扰患者对化疗药物的使用。因此, 为探究胃肠道肿瘤患者全程化营养管理的效果, 我们对收治的 80 例患者进行了围手术期、出院后一个月时营养状况的观察, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2017 年 7 月到 2018 年 7 月我院胃肠外科收治的胃肠道肿瘤患者 80 例作为研究对象。纳入标准: (1) 年龄  $\geq 18$  岁; (2) 病理组织检查确诊为胃肠道肿瘤的患者; (3) 拟行肿瘤根治性手术; (4) 营养风险评分  $\geq 3$  分。排除标准: (1) 存在肝肺等重要脏器严重转移的患者; (2) 术后出现 DIC、肺栓塞等严重并发症的患者。

### 1.2 方法

成立营养支持小组, 患者入院后第一天利用营养风险筛查工具 (nutritional risk screening 2002, NRS2002) 对胃肠道肿瘤患者进行营养风险筛查, 营养评分总分  $\geq 3$  分认为此患者存在营养不良的风险; 评分  $< 3$  分认为患者目前不存在营养风险, 应随访患者营养情况。存在营养风险的患者进行足量的围手术期营养支持, 按照快速康复外科的理念对患者进行治疗和护理。术前, 对于胃肠道功能完整或存在部分胃肠道功能的患者进行口服营养支持, 无法经口进食的患者进行肠外营养支持, 患者每天补充的目

标能量需要量按照欧洲肠外肠内营养学会 (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition, ESPEN) 推荐的  $25-30$  Kcal/Kg/d, 蛋白质目标需要量为  $1.5-2$  g/Kg/d, 根据患者的具体情况制定个性化的营养支持方案, 并积极做好术前的其他常规准备; 术后第一天能够进食的患者根据患者的耐受程度服用  $200$  mL 左右的葡萄糖氯化钠溶液, 第二天起口服瑞能肠内营养剂  $500$  mL, 第三天起逐渐加量至目标需要量, 肠内营养支持不能达到目标需要量  $60\%$  的患者给予肠外营养补充, 不能进行肠内营养支持的给予卡文、脂肪乳、葡萄糖、氨基酸等其它肠外营养液支持, 营养支持至患者出院。患者出院前一天进行全面的饮食指导, 告知患者饮食的注意事项, 发放肿瘤患者营养支持手册, 定期对患者的营养状况进行随访, 并告知患者出院后一个月入院复查、化疗。

### 1.3 观察指标

观察患者入院时、出院时以及出院后一个月复查时的指标包括: 体重、BMI、小腿围、总蛋白、前白蛋白、白蛋白、淋巴细胞计数、血红蛋白等。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 对数据进行处理和分析, 计量资料用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 出院时患者的指标与入院时进行比较, 复查时患者的指标与出院时进行比较, 当数据服从正态分布行  $t$  检验, 数据不服从正态分布行非参数检验; 计数资料用率表示,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 胃肠道肿瘤患者一般资料情况

本研究共纳入 80 例患者, 年龄 (61.08  $\pm$  11.68) 岁, 文化程度在小学及以下的 49 例 (61.2%), 高中及以上学历的 13 例 (16.3%), 年龄、文化程度以及其它一般资料情况, 见表 1。

### 2.2 胃肠道肿瘤患者入院时、出院时、复查时小腿围、体重、BMI 变化情况

患者出院时体重下降至 ( $50.13 \pm 7.97$ ) kg, 与入院时比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 患者出院时小腿围、BMI 与入院时比较差异有统计学意义 ( $P < 0.001$ ), 复查时患者体重、BMI 与出院时比

基金项目: 研究生创新基金 (YJSCX201810) 重庆市永川区科委基金资助课题 (Ycstc, 2016rc9019)。

作者简介: 刘祖平 (1992-), 女, 护师, 硕士在读, 研究方向: 临床护理与营养; 通讯作者\*: 陈小玉。

较出现下降情况,但差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表2。

表1 胃肠道肿瘤患者一般资料情况 [例(%)]

目录	N=80
性别	
男	46 (57.5)
女	34 (42.5)
年龄(岁)	61.08 ± 11.68
文化程度	
小学及以下	49 (61.2)
初中	18 (22.5)
高中及以上	13 (16.3)
肿瘤位置	
直肠	35 (43.7)
结肠	31 (38.7)
胃	14 (17.6)
肿瘤分化程度	
中分化	35 (43.7)
低分化	45 (56.3)

表2 胃肠道肿瘤患者入院时、出院时、复查时小腿围、体重、BMI变化情况 ( $\bar{x} \pm s$ )

指标	入院时	出院时	复查时
小腿围(cm)	33.56 ± 2.52	31.62 ± 2.78	31.68 ± 2.78
体重(kg)	53.96 ± 8.19	50.13 ± 7.97	50.11 ± 8.16
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	20.78 ± 2.40	19.27 ± 2.44	19.26 ± 2.45

注:与入院时相比,\* $P<0.05$ ,\*\* $P<0.001$

### 2.3 胃肠道肿瘤患者入院时、出院时、复查时生化、血象指标变化情况

患者出院时总蛋白、前白蛋白、白蛋白、血红蛋白与入院时比较差异有统计学意义( $P<0.001$ ),患者复查时总蛋白、前白蛋白、白蛋白与出院时比较差异有统计学意义( $P<0.001$ ),见表3。

表3 胃肠道肿瘤患者入院时、出院时、复查时生化、血象指标变化情况 ( $\bar{x} \pm s$ )

指标	入院时	出院时	复查时	参考值
总蛋白(TP,g/L)	65.74 ± 5.78	59.85 ± 6.46	63.79 ± 5.46 <sup>**</sup>	60.0-85.0
前白蛋白(PA,mg/L)	211.72 ± 49.82	170.06 ± 44.79	203.06 ± 45.48 <sup>**</sup>	200-400
白蛋白(ALB,g/L)	38.92 ± 5.73	34.27 ± 4.19	38.72 ± 4.48 <sup>**</sup>	35.0-55.0
血红蛋白(HB,g/L)	122.38 ± 18.89	109.51 ± 13.98	116.48 ± 11.92 <sup>#</sup>	115-150
淋巴细胞计数(LY, 10 <sup>9</sup> /L)	1.30 ± 0.51	1.12 ± 0.41	1.29 ± 0.41 <sup>#</sup>	1.0-3.2
白细胞计数(WBC, 10 <sup>9</sup> /L)	6.45 ± 2.21	6.59 ± 2.69	5.83 ± 1.71	3.5-9.5
C反应蛋白(CRP, mg/L)	3.78 ± 4.43	5.93 ± 5.77	4.11 ± 3.96 <sup>#</sup>	0.0-10.0

注:与入院时相比,\* $P<0.05$ ,\*\* $P<0.001$ ;与出院时相比,<sup>#</sup> $P<0.05$ ,<sup>\*\*</sup> $P<0.001$

时比较出现明显的上升,但是患者的体重却没有出现增长,虽然总蛋白、白蛋白等指标是反应患者营养状况的重要指标,但是在对患者进行营养评估时应综合考虑体重、年龄、生化指标等因素,而不能将生化营养指标作为评估患者营养状况的绝对指标<sup>[9]</sup>。当患者营养状况较差时,会影响患者的免疫功能,降低患者抵抗力,使患者感染发生率增加<sup>[10]</sup>,但是本研究中白细胞计数变化不明显,C反应蛋白指数随着患者的营养状况出现一定的改变,因此评价患者感染的情况应结合临床表现和实验室检查。

总之,临床医务人员不仅应该专注肿瘤患者围手术期营养的变化,同时应该对患者进行合理的家庭营养指导,患者营养状况是一个持续关注的过程。营养知识是改变患者对待自身营养状态的基础,患者良好的行为是改变患者营养状况的核心,因此肿瘤患的相关科室应该成立相应营养支持小组,对患者的营养状态进行全面的评估,并对患者进行科学合理的营养知识的讲解,改变患者自

### 3 讨论

胃肠道肿瘤是威胁人类健康的常见疾病,患者受肿瘤生长等因素引起的胃肠道功能损害的影响,大部分患者术前就伴随着不同程度的营养不良<sup>[3]</sup>。根治性手术是重要的治疗方案,但是手术同时也给患者带来机体的损耗,胃和肠管的部分切除导致患者消化吸收功能的下降,患者术后胃肠道功能的恢复需要至少2-3天的时间,这期间过多过快的营养物质的摄入会使患者出现腹胀等情况。患者术后化疗药物的使用对患者胃肠道功能进一步损害,患者出现恶心、呕吐、食欲不振,患者患癌后情绪波动大等多种因素同时或者序贯作用使患者术后营养状况进一步恶化<sup>[4]</sup>。现目前,临床医生已经将肿瘤患者围手术期营养支持作为关注重点,但是临床医务人员中大多数没有经过营养相关专业知识方面的培训,医师主要根据临床经验来制定患者的营养支持计划,因此这也是患者围手术期摄入不足的另一个原因<sup>[5]</sup>。肿瘤患者出院后膳食摄入情况、患者营养状况变化情况也较少受到关注,出院后患者饮食以半流质清淡饮食居多,受传统观念的影响,许多患者认为黄豆、鸡肉等一些高蛋白性食物是促进肿瘤生长的、对身体有严重危害的,因此专注患者出院后居家饮食情况至关重要<sup>[6]</sup>。因此本研究不仅关注肿瘤患者围手术期营养状况的变化,同时也关注患者出院后营养情况,给予患者全程化的营养管理。

本次研究中患者出院时体重与入院时相比,从(53.96 ± 8.19) kg下降至(50.13 ± 7.97) kg,体重平均下降了3.83 kg, BMI从(20.78 ± 2.40)下降到(19.27 ± 2.44),虽然给予了患者围手术期足量的营养支持,但是患者体重下降幅度仍然很大,这可能与胃肠镜检查等术前常规准备、根治性手术的治疗、术后胃肠道功能紊乱等因素造成了患者术后体重的下降<sup>[7]</sup>。患者一个月复查时体重下降至(50.11 ± 8.16) kg,虽然患者体重在复查时下降不明显,但是仍然存在下降的趋势,因此对于围手术期存在营养风险并且出院后体重仍然在下降的患者,应该成立专门的营养支持小组,对患者进行家庭肠内营养支持,改善营养状况<sup>[8]</sup>。肌肉是瘦体重的重要组成部分,卧床时间、营养状况的恶化等因素会使患者小腿围发生改变,本研究中患者小腿围在出院时明显下降,因此告知患者早期下床活动、改善患者营养状况会使患者受益。

本次研究中,从患者生化、血象指标变化可以看出患者出院时总蛋白、前白蛋白、白蛋白、血红蛋白与入院时比较出现明显的下降,这可能与患者术后消化吸收不良、营养状况差、制造蛋白的原料缺乏等因素有关,因此患者出院后进食充足的蛋白质饮食是必要的。出院后一个月患者总蛋白、前白蛋白、白蛋白等指标与出院

身不良饮食行为,从而改善患者的营养状态。

### 参考文献

- [1] Akhond-Meybodi M, Akhond-Meybodi S, Vakili M, et al. Quality of life in patients with colorectal cancer in Iran[J]. Arab Journal of Gastroenterology, 2016, 17(3):127-130.
- [2] 广东省医师协会加速康复外科医师分会. 岭南结直肠外科手术麻醉的加速康复外科临床操作规范专家共识(2016版)[J]. 消化肿瘤杂志:电子版, 2016, 8(4):209-219.
- [3] 马纯雪, 徐晓琼, 黄仁微. 胃肠道肿瘤患者营养风险筛查特点及其对术后并发症的影响[J]. 中华全科医学, 2014, 12(12):1902-1904.
- [4] 胃肠道肿瘤术后辅助化疗病人营养不良现状调查与分析[J]. 肠外与肠内营养, 2017, 24(6):336-340.
- [5] 张晓伟, 李薇, 陈公琰, 等. 中国医务人员肿瘤营养知识-态度-行为调查分析[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2016, 3(2):108-113.

(下转第14页)

表 1 地龙鲜液对大鼠创面愈合时间和创面愈合率的影响 ( $\bar{x} \pm s$ ,  $n=24$ )

分组	愈合时间 (d)	愈合率 (%)				
		第 2 天	第 4 天	第 6 天	第 9 天	第 15 天
地龙组	14.81 ± 1.58 **	31.05 ± 9.1* *	66.81 ± 7.44 *	84.93 ± 2.71 **	94.66 ± 2.85 **	99.87 ± 0.36 *
高锰酸钾组	16.51 ± 2.32	25.85 ± 8.29	67.63 ± 10.26 *	79.88 ± 3.31 *	93.89 ± 3.07 *	99.22 ± 1.26
生理盐水组	17.35 ± 2.15	25.99 ± 8.72	60.36 ± 11.30	75.20 ± 9.87	89.01 ± 5.22	98.60 ± 1.38

注:与生理盐水组比较 \* $P<0.05$ , \*\* $P<0.01$

时间早于生理盐水组,且具统计学差异  $P<0.01$ ;地龙组大鼠在术后第 2、4、6、9、15 天时愈合率均高于生理盐水组,且具有统计学差异。在术后第 2、4、15 天时,  $P<0.05$ ;在术后第 6 天、第 9 天时  $P<0.01$ 。

4.2 地龙鲜液创面组织总蛋白含量的影响,见表 2。

表 2 地龙鲜液对大鼠创面组织总蛋白含量的影响 ( $\bar{x} \pm s$ , g/L,  $n=6$ )

分组	第 3 天	第 7 天	第 14 天	第 19 天
地龙组	0.27 ± 0.18	0.36 ± 0.15 *	0.39 ± 0.15 *	0.29 ± 0.09
高锰酸钾组	0.27 ± 0.235	0.27 ± 0.13	0.28 ± 0.10	0.13 ± 0.09
生理盐水组	0.21 ± 0.10	0.17 ± 0.07	0.20 ± 0.11	0.25 ± 0.10

注:与生理盐水组比较 \* $P<0.05$ , \*\* $P<0.01$

研究结果表明地龙鲜液在术后第 7 天、第 14 天时能明显升高大鼠创面组织中总蛋白的含量,且具有统计学差异  $P<0.05$ 。

4.3 地龙鲜液对大鼠创面组织羟脯氨酸含量的影响,见表 3。

表 3 地龙鲜液对大鼠创面组织羟脯氨酸含量 ( $\bar{x} \pm s$ , ug/mg,  $n=6$ )

分组	第 3 天	第 7 天	第 14 天	第 19 天
地龙组	4.51 ± 0.23	5.85 ± 1.41 *	5.05 ± 0.47	4.90 ± 0.62
高锰酸钾组	4.50 ± 0.13	4.63 ± 0.28	4.48 ± 0.80	4.43 ± 1.33
生理盐水组	4.26 ± 0.55	4.07 ± 0.50	4.43 ± 0.96	4.49 ± 0.88

注:与生理盐水组比较 \* $P<0.05$ , \*\* $P<0.01$

研究结果表明:地龙鲜液在术后第 7 天时能显著升高创面组织中羟脯氨酸的含量,且具有统计学差异  $P<0.05$ 。

4.4 地龙鲜液对大鼠创面组织中 IL-6 含量的影响,见表 4。

表 4 地龙鲜液对大鼠创面组织中 IL-6 的影响 ( $\bar{x} \pm s$ , ng/L,  $n=10$ )

分组	第 3 天	第 7 天	第 14 天	第 19 天
地龙组	28.91 ± 6.40 *	32.22 ± 5.32 *	28.37 ± 4.99 *	25.32 ± 4.26
高锰酸钾组	31.73 ± 6.73	35.74 ± 6.80	30.55 ± 6.83	29.27 ± 5.33
生理盐水组	35.21 ± 6.98	38.29 ± 7.24	36.29 ± 7.04	28.61 ± 5.85

注:与生理盐水组比较 \* $P<0.05$ , \*\* $P<0.01$

研究结果表明:地龙鲜液能明显减低术后第 3 天、第 7 天、第 14 天时,大鼠创面组织中 IL-6 的水平,且有统计学差异  $P<0.05$ 。

## 5 讨论

通过本实验研究表明:地龙鲜液外敷于大鼠皮肤创面,总蛋白含量显著升高,总蛋白含量的增高有利肉芽生长;羟脯氨酸含量升高使肉芽中胶原合成增加,促进创面愈合,使创面减小<sup>[10]</sup>。IL-6 是参与炎症反应的重要因子,也是评价炎症反应强度重要指标,地龙鲜液能够显著降低 IL-6 的水平,这可能提示其具有抗炎作用<sup>[11-12]</sup>。本课题前期研究结果表明,地龙鲜液能够有效的降低家兔的创面增生性瘢痕,这可能与它能够降低 IL-6 水平相关,课题组会做进一步研究。从创面整体愈合状况来看,在药物作用下,地龙组创面愈合时间大概在术后第 14 天左右,比高锰酸钾组、生理盐水组的创面愈合时间显著提前。这可能与地龙鲜液的抗炎作用、提高创面组织中总蛋白含量、强脯氨酸含量相关。

## 参考文献

- [1] 刘文雅,王曙东.地龙药理作用研究进展[J].中国中西医结合杂志,2013,33(2):182-185.
- [2] Liu Wen-ya, Wang Shu-dong. Research progress on pharmacological action of dragon[J]. Chin J Integr Trad West Med, 2013,33(2):182-185.
- [3] 黄敬文,高宏伟,段剑飞.地龙的化学成分和药理作用研究进展[J].中医药导报,2018,24(12):104-107.
- [4] 黄敬文,王景,安丽凤,等.地龙蛋白对人增生性瘢痕成纤维细胞的作用研究[J].现代生物医学进展,2017,17(34):6626-6631.
- [5] 余昕,朱烨,欧丽兰,等.鸭跖草抗炎活性部位筛选及抗炎机制[J].中成药,2015,37(08):1824-1827.
- [6] 赵春霖,王丽娟,董小鹏,等.生肌玉红膏对大鼠深 II 度烧伤创面愈合过程中羟脯氨酸水平和胶原比例的影响[J].中成药,2013,35(11):2329-2332.
- [7] 张红,孙明江,代龙.胶原蛋白对大鼠创伤模型愈合影响的实验研究[J].中国实验方剂学杂志,2009,15(08):78-79.
- [8] 明松林,何冬梅,杨铁柱,等.清源生汤对改善创伤后脓毒症患者淋巴细胞水平的影响[J].中国实验方剂学杂志,2015,21(19):167-170.
- [9] 凌怡庭,李森娟,沈桂鑫,等.肛瘘术后换药频率与创面愈合时间及渗出液中 TNF- $\alpha$ 、IL-6 含量的关系[J].浙江医学,2018(23):2582-2584.
- [10] 周艳涛.低位肛瘘术后给予苦参汤及龙珠软膏的创面愈合效果分析[J].中国处方药,2018,16(11):126-127.
- [11] 苏鹏程,金武龙.口腔颌面部创伤的发展现状[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(16):111-113.
- [12] 叶红.创伤患者院内感染危险因素分析及护理要点分析[J].世界最新医学信息文摘,2015,15(A5):248-249.

(上接第 12 页)

- [6] 覃日清,张馨,邓丽彩.胃肠道肿瘤病人术后饮食状况调查分析[J].护理研究,2016,30(16):2001-2003.
- [7] Chen W, Zhang Z, Xiong M M, et al. Early Enteral Nutrition after Total Gastrectomy for Gastric Cancer[J]. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 2014,23(4):607-611.
- [8] 方玉,辛晓伟,王艳莉,等.肿瘤患者家庭肠内营养治疗的规范化管理[J].

肿瘤代谢与营养电子杂志,2017,4(1):97-103.

- [9] 中华医学会肠外肠内营养学分会.肿瘤患者营养支持指南[J].中华外科杂志,2017,55(11).
- [10] 沈海滨,刘小金,刘锐,等.围手术期口服肠内营养制剂对结直肠癌患者术后营养免疫状况及术后并发症的影响[J].浙江医学,2018,08:843-847.